แนวปฏิบัติการให้ naloxone ในผู้ป่วยที่มีภาวะกดการหายใจจากโอปิออยด์ (Opioid-induced respiratory depression)

อัตราการหายใจน้อยกว่า 10 ครั้ง/นาที

- ตามแพทย์ (Chief resident สายหรือเวร)
- หยุดให้โอปิออยด์ทั้งหมด ถ้าผู้ป่วยใช้ PCA ให้ปลดเครื่อง PCA ออกจากผู้ป่วย
- ให้ออกซิเจน 40% ผ่านทาง simple face mask 6-10 LPM ให้ O_2 sat อย่างน้อย 96%
- ติดตามและประเมินผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดทุก 15 นาที จนกว่าอัตราการหายใจเป็นอย่างน้อย 10 ครั้งต่อนาที

sedation score = 0, 1

สังเกตอาการอย่างใกล้ชิด

sedation score = 2, 3

- ตามแพทย์ (Chief resident สายหรือเวร)
- หยุดให้โอปิออยด์ทั้งหมด ถ้าผู้ป่วยใช้ PCA ให้ปลดเครื่อง PCA ออกจากผู้ป่วย
- ปลุกผู้ป่วย/จัดท่าเพื่อเปิดทางเดินหายใจให้โล่ง
- ให้ออกซิเจน 100% ผ่านทาง non-rebreathing mask 10-15 LPM ให้ O_2 sat อย่างน้อย 96%
- ให้ช่วยหายใจผู้ป่วย ถ้าการกดการหายใจเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องหรืออัตราการหายใจต่ำลง
- ให้ naloxone 100-200 mcg ทางหลอดเลือดดำทันที (IV bolus) และไล่ยาด้วย normal saline 10 ml
- ให้ naloxone ซ้ำ หากผู้ป่วยไม่ตอบสนองหรือตอบสนองเล็กน้อยหลังจากให้ยาไปแล้ว 2 นาที
- พึงระวังอาจเกิดการกดการหายใจซ้ำ เพราะโอปิออยด์มีระยะเวลาการออกฤทธิ์ยาวนานกว่า naloxone จึงต้องพิจารณาให้ naloxone infusion ได้แก่
  1. ผู้ป่วยที่ได้รับ naloxone จนตื่นและหายใจดี แล้วกลับมามี sedation score 2, 3 และอัตราการหายใจน้อยกว่า 10 ครั้งต่อนาทีอีก
  2. ได้รับโอปิออยด์ที่มีฤทธิ์ยาว [morphine sustained-release tablet (MST), kapanol, methadone หรือ fentanyl แบบแปะ (fentanyl patch)]
  3. ผู้ป่วยที่คาดว่าได้รับโอปิออยด์ไปในปริมาณสูง

การเตรียมและการให้ naloxone

- Naloxone 1 ampule มียา 400 mcg/ml
- ผสม naloxone 1 ml (400 mcg/ml) ด้วย normal saline 7 ml (ได้ naloxone ความเข้มข้น 50 mcg/ml)
- ให้ naloxone 2 ml (100 mcg) ทางหลอดเลือดดำหรือฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ถ้าผู้ป่วยยังไม่มี IV cannula
- Titrate ขนาดของ naloxone ที่ให้เพื่อแก้ไขการกดการหายใจโดยไม่มีผลลดฤทธิ์บรรเทาปวดของโอปิออยด์
- ถ้าไม่มีการตอบสนองหลังจากให้ naloxone แล้ว 2 นาที ให้ naloxone เพิ่มได้จนถึงขนาดสูงสุดที่ 1,600 mcg

การเตรียม naloxone สำหรับ infusion

- ผสม naloxone 2 mg กับ normal saline จนได้ปริมาตร 500 ml (ได้ naloxone ความเข้มข้น 4 mcg/ml)
- มักให้ infusion ในอัตรา 25-100 ml/hr (100-400 mcg/hr)
- ปรับอัตราของ infusion ตามการตอบสนองของผู้ป่วย โดยให้ได้สูงสุดถึง 200 m/hr (800 mcg/hr)